

S



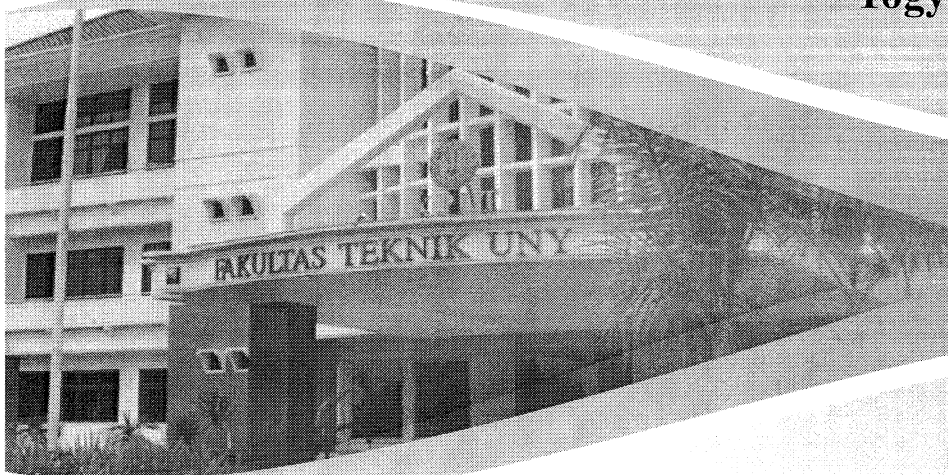
Jurusan Pendidikan Teknik Elektro
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta

Proceedings

SEMINAR NASIONAL

**“Pola Kerjasama Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan (DPSMK)
dengan Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik UNY
Dalam Rangka Peningkatan Akreditasi SMK
Program Keahlian Teknologi dan Rekayasa”**

Yogyakarta, 22 November 2014



ISSN:

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga pelaksanaan “Seminar Nasional Pendidikan Teknik Elektro (SNPTE) 2014” dapat terlaksana.

Seminar ini merupakan salah satu kegiatan rutin yang dilaksanakan setiap tahunnya oleh Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Tema yang dipilih setiap tahunnya selalu berubah sesuai dengan kondisi kebutuhan di dunia pendidikan teknik elektro saat ini.

Penyelenggaraan SNPTE 2014 ini merupakan kegiatan ke lima kalinya sejak diselenggarakan mulai tahun 2005. Telah terkumpul 23 makalah. Makalah tersebut merupakan makalah yang ditulis peneliti dari berbagai kalangan baik itu dari kalangan dosen maupun tenaga pendidik di SMK yang relevan dengan perkembangan saat ini.

Kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu, sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Terimakasih kami sampaikan kepada Bapak Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, Bapak Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, para reviewer dan seluruh civitas akademika Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan banyak berkontribusi. Tak lupa disampaikan terimakasih kepada para peserta yang telah mengirimkan makalah dan para mahasiswa yang aktif membantu dalam kegiatan seminar ini

Kami menyadari, bahwa pelaksanaan kegiatan ini masih banyak kekurangan. Untuk perbaikan pelaksanaan di masa yang akan datang, sangat diharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak.

Yogyakarta, 17 Nopember 2014

Panitia SNPTE 2014

DAFTAR ISI

	hal
1.LAMPU HEMAT ENERGI BERBAHAN BAKU LIMBAH (LHE BBL) SEBAGAI UPAYA MENGURANGI PENGANGGURAN LULUSAN SMK Zamtinah, Herlambang SP, Ilmawan Mustaqim	1
2.PENINGKATAN PENCAPAIAN KOMPETENSI MAHASISWA PADA MATA KULIAH ANALISIS SISTEM TENAGA LISTRIK MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS LESSON STUDY. Sukir, Soeharto dan Nurhening Yuniarti	11
3.KARAKTERISTIK PENGEMBANGAN PROFESIONALISME BERKELANJUTAN GURU SMK TEKNIK AUDIO VIDEO Sri Waluyanti	22
4.Pengembangan Recognition Of Work Experience And Learning Outcome: Sebuah Model Hipotetik Berbasis Kajian Dari Berbagai Negara Zamtinah	30
5.SISTEM KENDALI PID JARAK JAUH ROBOT MANIPULATOR MENGGUNAKAN JARINGAN INTERNET BERBASIS MATLAB M. Khairudin	36
6.PERFORMANSI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DI SMK YOGYAKARTA K. Ima Ismara, M.Pd, M.Kes	42
7.PEMBUATAN RANGKAIAN SENSOR SUHU MENGGUNAKAN THERMOELECTRIC COOLER BERBASIS MIKROKONTROLER SEBAGAI MODUL PRAKTEK MATA KULIAH SENSOR DAN TRANSDUSER Ilmawan Mustaqim, S.Pd, M.T dan Hartoyo, M.Pd., M.T.	50
8.PENINGKATAN KOMPETENSI PADA MATAKULIAH PRAKTIK KENDALI TERPROGRAM MAHASISWA D3 TEKNIK ELEKTRO FT UNY BERBANTUKAN SOFTWARE FLUIDSIM Yuwono Indro Hatmojo, S.Pd, M.Eng	60
9.PENGEMBANGAN SISTEM TELEMETRI ANTARA PAYLOAD ROKET DAN GROUND SEGMENT Didik Hariyanto, M.T	73
10.PEMBIAYAAN DALAM PENDIDIKAN DAN PELATIHAN TEKNIK DAN KEJURUAN Agus Budiman	81
11.EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN INQUIRY BASED LEARNING (IBL) TERHADAP PENGUASAAN KOMPETENSI PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR KELISTRIKAN DI SMK TAMAN KARYA MADYA KEBUMEN Bonggo Pramono, Didik Hariyanto, M.T	89

12..METODE EDUTAINMENT DALAM PELATIHAN Yudi Andriyaningtiyas, Rahmatul Irfan	98
13.PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO PADA MATA KULIAH RANGKAIAN LISTRIK MELALUI PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS PORTOFOLIO Edy Supriyadi, Setya Utama, Sunyoto	107
14.PEMAHAMAN PARA GURU SMK DI KOTA YOGYAKARTA TERHADAP KURIKULUM 2013 Hartoyo, M.Pd., M.T.	117
15.KEEFEKTIFAN PROJECT BASED LEARNING UNTUK PENINGKATAN KOMPETENSI PENGUKURAN KOMPONEN ELEKTRONIK DI SMK NEGERI 1 PLERET Rahman Dwi Saputro, Didik Hariyanto, M.T	127
16.PENGUASAAN KOMPETENSI MEMBUAT RANGKAIAN INSTALASI MOTOR LISTRIK DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION BAGI SISWA KELAS XI PAKET KEAHLIAN TEKNIK INSTALASI PEMANFAATAN TENAGA LISTRIK SMKN 1 PUNDONG Widiastuti	143
17.PERANCANGAN SISTEM KENDALI MOTOR SERVO BERBASIS ARDUINO DAN LABVIEW SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATA KULIAH KENDALI DIGITAL Ilmawan Mustaqim, S.Pd.T., M.T., Sigit Yatmono, M.T.	151
18.PENGEMBANGAN BATIK BERMOTIF KELISTRIKAN MELALUI KOLABORASI PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN PENERAPAN KONSEP DASAR LISTRIK ELEKTRONIKA DAN MUATAN LOKAL BATIK DI KELAS X PAKET KEAHLIAN TEKNIK INSTALASI PEMANFAATAN TENAGA LISTRIK SMKN 1 PUNDONG Sapto Budiyono, S.Pd.	158
19. PENDIDIKAN KARAKTER SEBAGAI PILAR PENDIDIKAN KEJURUAN DALAM MENYIAPKAN GENERASI EMAS Nurhening Yuniarti, M.T	166
20.PERAN REKRUITMEN DALAM MENINGKATKAN INPUT PENDIDIKAN CALON GURU KEJURUAN Lutfiyah Hidayati	174
21.HAK DAN KEWAJIBAN SEKOLAH/PROGRAM KEAHLIAN MENGHADAPI PROSES AKREDITASI Fauzia, M.A.	182
22.PEMBINAAN AKREDITASI SMK JURUSAN TEKNIK ELEKTRO YANG BERLATAR BELAKANG PONDOK PESANTREN Soeharto, Ed.D	187

**23.SISTEM PENILAIAN HASIL BELAJAR PADA BIDANG KEAHLIAN
TEKNIK ELEKTRO** 193

Nur Kholis, M.Pd, Ari Sapto Nugroho

**23.SISTEM PENILAIAN HASIL BELAJAR PADA BIDANG KEAHLIAN
TEKNIK ELEKTRO** 193

Nur Kholis, M.Pd, Ari Sapto Nugroho

**24.PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI NILAI KULIAH UNTUK
MENINGKATKAN PELAYANAN JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK
ELEKTRO TERHADAP MAHASISWA** 202

Deny Budi Hertanto, Ariadie Chandra Nugraha

Hak dan Kewajiban Sekolah/Program Keahlian Menghadapi Proses Akreditasi

Fauzia, M.A.

Anggota BAP DIY dan Dosen UAD

Abstrak

Pengalaman memberi arahan pada asesor yang terjun ke SMK Program Keahlian Teknologi dan Rekayasa menjadikan kesadaran untuk menyebar-luaskan hak dan kewajiban program keahlian di suatu Sekolah Menengah Kejuruan saat di akreditasi oleh asesor akreditasi dari Badan Akreditasi Provinsi Sekolah Madrasah (BAP S/M). hak dan kewajiban itu melekat pada program keahlian, sekaligus sekolah (baca SMK), berkaitan dengan 3 (tiga) hal pokok: (a) memahami norma dan kode etik asesor akreditasi, (b) mekanisme akreditasi sekolah/madrasah, (c) memahami perangkat akreditasi SMK. Bilamana program keahlian tidak memahami hak dan kewajiban maka ia akan dirugikan dalam banyak hal. Pertama, saat memahami perangkat akreditasi tidak mampu menghadirkan persyaratan apa yang diperlukan untuk memperoleh nilai maksimal. Kedua, saat menyambut asesor akreditasi tidak dilakukan dengan persiapan yang selengkap, sehingga perolehan nilai akreditasinya banyak dirugikan. Dengan demikian hak dan kewajiban program keahlian di SMK pada saat akreditasi perlu diketahui oleh pihak yang diakreditasi.

Pengantar

Penulis melalui seleksi di tingkat provinsi, dipercaya pemerintah daerah DIY untuk menjadi anggota BAP DIY bersama 12 anggota lainnya. Kepercayaan itu berlaku untuk tahun 2013 sampai 2018. Sepanjang tahun 2013 penulis memperoleh kesempatan ditugasi Ketua BAP DIY untuk mendampingi asesor akreditasi, sejak mengarahkan asesor, menyegarkan pengetahuan dan ketrampilan asesor, melakukan uji petik monitoring dan evaluasi, bahkan sampai mengikuti sidang pleno penetapan hasil akreditasi.

Permasalahan menarik adalah ketika ketemu dengan pihak SMK yang diakreditasi, ada sebagian diantara mereka yang masih menanyakan beberapa hal dasar yang walaupun sudah dijelaskan saat sosialisasi BAP S/M dengan Sekolah yang diakreditasi, tetap saja menjadi pertanyaan diantara mereka. Artikel ini dimaksudkan untuk mengkaji bagaimana menghadapi program keahlian yang sedang diakreditasi.

Fahami persyaratan dan kode etik asesor

Langkah memahami persyaratan dan kode etik asesor menjadi pengetahuan penting sekolah saat diakreditasi. Norma pelaksanaan akreditasi adalah pegangan dan komitmen bagi semua pihak yang terlibat di dalam proses akreditasi. Terdapat 11 norma pelaksanaan akreditasi.

1. Kejujuran

Pihak sekolah harus jujur ketika mengisi isian evaluasi diri akreditasi, sedang proses akreditasi yang dilakukan oleh asesor harus dapat terlaksana seutuhnya. Sekolah

harus memberi kemudahan administrasi dengan menyediakan data, mengizinkan asesor untuk melakukan pengamatan, wawancara dengan warga sekolah serta pengkajian ulang data pendukung.

2. Independensi

Dimaknai bahwa asesor harus bebas dari kepentingan, baik saat sebelum penugasan, selama penugasan, dan setelah penugasan.

3. Profesionalisme

Sekolah hendaknya memahami benar bagaimana cara mengisi instrumen akreditasi, dan menyiapkan bukti pendukung selengkapnya. Demikian juga asesor harus mampu memahami instrumen dan bekerja sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan.

4. Keadilan

Asesor hendaknya tidak membedakan antara sekolah negeri dan swasta, sekolah atau madrasah, dan tidak dipengaruhi oleh stigma terhadap sekolah.

5. Kesejajaran

Kedudukan antara asesor dan sekolah sejajar, tidak perlu sekolah merasa lebih tinggi ataupun asesor yang merasa lebih tinggi.

6. Keterbukaan.

Sekolah secara jelas menyatakan keterbukaannya, tidak ada data yang diselipkan, ditanggalkan, dan asesor tidak menyembunyikan norma, kriteria, jadwal, dan sistem penilaian akreditasi.

7. Akuntabilitas

Baik sekolah maupun asesor senantiasa harus bekerja secara bertanggung-jawab. Jika terjadi kesalahan asesor, sekolah dapat menyatakan keberatannya kepada fihak BAP S/M.

8. Bertanggung Jawab

Asesor harus berpedoman pada aturan, prosedur, norma, dan prinsip akreditasi yang telah ditetapkan.

9. Bebas Intimidasi

Baik asesor maupun sekolah harus menjaga kedua belah fihak untuk tidak terintimidasi baik langsung maupun tidak langsung.

10. Menjaga kerahasiaan

BAP S/M harus menjaga kerahasiaan data dan informasi yang terjaring pada saat visitasi

11. Keunggulan Mutu

Hasil akreditasi yang diperoleh fihak sekolah harus dapat mencerminkan keadaan sebenarnya dari sekolah.

Selain norma pelaksanaan akreditasi perlu dikenal juga Kode Etik Asesor Akreditasi. Asesor adalah insane terpilih yang terdidik, teraltih, dan terkondisikan untuk senantiasa:

1. Menjunjung tinggi kejujuran dan obyektifitas, baik dalam niat, ucapan, maupun perbuatan
2. Merahasiakan informasi tentang sekolah yang diakreditasi
3. Bersikap dan bertindak adil yang berarti tidak membedakan antara sekolah negeri dan swasta, jauh maupun dekat, dan status awal akreditasi

4. Menjaga kehormatan diri, rendah hati, dan lugas dalam berkata, bersikap dan bertindak.
5. Mematuhi aturan yang berlaku bagi asesor, dan bersedia menerima konsekuensi atas pelanggaran yang dilakukan
6. Menciptakan suasana kondusif dan tidak menekan dalam melakukan kegiatan visitasi
7. Menghindari kesepakatan atau bargaining dalam arti negative, dengan tidak menerima pemberian uang, barang, dan jasa di luar haknya sebagai asesor.

Terakhir, pihak sekolah harus memahami Tata Tertib Pelaksanaan Akreditasi. Berikut ini tatib pelaksanaan akreditasi yakni datang tepat waktu sesuai jadwal yang ditentukan, menunjukkan surat tugas yang sesuai dengan jenis dan tingkat sekolah yang dikunjungi, menyampaikan secara jelas mengenai tujuan, mekanisme, dan jadwal visitasi, dan berpakaian rapi dan sopan tidak menunjukkan level pangkat di dunia pendidikan.

Fahami Mekanisme Akreditasi

Alur mekanisme akreditasi sekolah ditunjukkan pada gambar berikut. Selengkapnya diberikan penjelasan secara rinci sebagai berikut:

1. Penyusunan alokasi jumlah dan alokasi sekolah yang akan diakreditasi
Disini BAP S/M berkoordinasi dengan Dinas Pendidikan menentukan jumlah sekolah termasuk program keahlian yang diakreditasi
2. Pengumuman secara terbuka kepada sekolah
BAP S/M secara terbuka mengumumkan sekolah yang telah siap untuk diakreditasi melalui beragam cara
3. Pengusulan sekolah yang akan diakreditasi
Dinas pendidikan menentukan program keahlian dan sekolah mana yang akan diakreditasi pada tahun berjalan.
4. Penyampaian perangkat akreditasi ke sekolah
BAP S/M menyampaikan perangkat akreditasi dengan melalui Dinas Pendidikan setempat, e-mail dan web site BAN S/M
5. Pengisian instrumen akreditasi dan instrumen pengeumpulan data dan informasi pendukung
Sekolah dan program keahlian dipersilahkan mengisi instrumen akreditasi dan melengkapinya dengan data pendukung, serta bukti fisik lainnya bila diperlukan saat nanti divisitasi.
6. Pengiriman isian instrumen akreditasi.
Sekolah mengirimkan berkas akreditasi kepada BAP S/M atau melalui UPA S/M dengan tembusan ke Dinas Pendidikan. Syarat yang harus dilampirkan adalah surat pernyataan kepala sekolah tentang keabsahan data, surat keputusan pendirian sekolah, daftar jumlah siswa pada semua tingkatan kelas, surat kepemilikan sarana prasarana, daftar pendidik dan tenaga kependidikan, keterangan pelaksanaan kurikulum yang berlaku, serta daftar siswa yang lulus pada tahun berjalan.
7. Melakukan evaluasi isian instrumen dan audit dokumen
BAP S/M bersama asesor melakukan evaluasi dokumen serta mengaudit dokumen yang diserahkan oleh sekolah. Evaluasi dimaksudkan untuk mengecek kesiapan

PROCEEDINGS

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO 2014

Pola Kerasama Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan (DPSMK) dengan Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik UNY dalam Rangka Peningkatan Akreditasi SMK Program Keahlian Teknologi dan Rekayasa

- sekolah untuk divisitasi. Nilai sekolah yang diprediksi terlalu rendah tidak akan divisitasi.
8. Penetapan kelayakan sekolah yang divisitasi.
BAP S/M menetapkan rapat pleno untuk memutuskan sekolah atau program keahlian mana yang layak divisitasi
 9. Penugasan tim asesor.
BAP S/M menugaskan asesor untuk melaksanakan visitasi ke sekolah atau program keahlian.
 10. Validasi hasil visitasi
Validasi diperlukan untuk memastikan kelengkapan laporan hasil visitasi, kesesuaian hasil akreditasi dengan, ketepatan menghitung nilai akhir akreditasi, kesesuaian kondisi obyektif sekolah secara umum dengan hasil visitasi, dan kesesuaian nilai akhir akreditasi dengan rekomendasi.
 11. Verifikasi dan penyusunan rekomendasi
Langkah yang ditempuh saat verifikasi dan penyusunan hasil rekomendasi meliputi mengecek dokumen rekapitulasi, menecek berita acara validasi, dan melakukan penilaian dan menyusun rekomendasi untuk setiap jenjang dan jenis serta lokasi sekolah,
 12. Penetapan hasil rekomendasi akreditasi
Penetapan hasil dilakukan melalui pleno penetapan yang dihadiri sekurang-kurangnya setengah dari anggota BAP S/M dan seorang anggota BAN S/M. Rapat pleno penetapan menetapkan hal berikut hasil dan perangkat akreditasi, rekomendasi tindak lanjut. Apabila sudah final, maka BAP S/M menerbitkan surat keputusan.
 13. Penerbitan sertifikat
Penerbitan sertifikat berlaku untuk 5 tahun, bagi sekolah yang kurang nilainya dapat melakukan re akreditasi setelah 2 tahun sejak penetapan, bagi sekolah yang akan melakukan reakreditasi karena habis diwajibkan mengusulkan 6 bulan sebelum penetapan.
 14. Pelaporan data dan hasil akreditasi
Hasil akreditasi dan rekomendasi tindak lanjut disampaikan ke berbagai pihak sesuai dengan tugas dan fungsinya masing-masing.
 15. Sosialisasi hasil akreditasi
Sosialisasi hasil akreditasi dapat dilakukan melalui media masa, baik radio maupun surat kabar, surat menyurat ke Dinas Pendidikan, dan termasuk ke sekolah yang bersangkutan.

Fahami Perangkat Akreditasi

Pemahaman sekolah terhadap perangkat akreditasi menjadi modal bagi yang sudah memahami, dan sekaligus kendala bagi yang belum tahu bagaimana cara mengisi perangkat tersebut.

Setiap buku perangkat akreditasi terdiri atas empat dokumen yang saling terkait dan merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan, yakni: instrumen akreditasi, petunjuk teknis pengisian instrumen akreditasi, instrumen pengumpulan data dan informasi pendukung, dan teknik penskoran dan pemeringkatan hasil akreditasi. Instrumen akreditasi adalah perangkat alat ukur yang digunakan menilai kualitas

sekolah/program keahlian berdasar kriteria yang telah ditetapkan dan hasilnya dalam bentuk perangkat akreditasi. Sedang petunjuk teknis merupakan penjelasan tentang pembuktian jawaban atas instrumen, baik berupa dokumen, bukti fisik, atau fakta yang harus diperlihatkan oleh pihak sekolah. Sedangkan instrumen pengumpulan data dan informasi pendukung akreditasi merupakan instrumen yang berisi data dan informasi secara lengkap tentang sekolah/program keahlian, yang digunakan sebagai bahan pengisian instrumen akreditasi. Terakhir, teknik penskoran dan pemeringkatan merupakan petunjuk bagaimana mengolah skor hasil akreditasi dengan rumus dan kriteria yang telah ditetapkan.

Selain dalam paragraf diatas sekolah diwajibkan memiliki dan mampu menggunakan Aplikasi Penskoran dan Pemringkatan Hasil Akreditasi.

Jumlah pertanyaan yang harus diisi oleh SMK dan program keahlian yang diakreditasi adalah 185 butir, dengan satu pemahaman bersama bilamana membuka pertanyaan pada instrumen nomor 1, harus membuka petunjuk teknis nomor 1, dan instrumen pendukung nomor 1. Dengan makna pemberian jawaban pertanyaan pada instrumen dengan alat bantu petunjuk teknis dan instrumen pendukung, pada nomor yang sama.

Tiap butir instrumen memiliki tingkat kepentingan terhadap penyelenggaraan pembelajaran di kelas. Bilamana tingkat kepentingan isi butir terhadap penyelenggaraan pembelajaran ataupun persekolahan tinggi, maka pada nomor tersebut diberi bobot nilai tinggi yakni 4. Bilamana tingkat kepentingan isi butir terhadap penyelenggaraan pembelajaran ataupun persekolahan rendah maka diberi bobot butir 1.

Daftar Pustaka

- [1] Badan Akreditasi Nasional Sekolah/Madrasah 2014. *Pedoman Akreditasi*. Jakarta.
- [2] Badan Akreditasi Nasional Sekolah/Madrasah 2014. *Prosedur Operasional Standar Pelaksanaan Akreditasi Sekolah/Madrasah*. Jakarta.